MA VOITURE ET L'ENVIRONNEMENT

Il peut paraître « écologiquement incorrect » de parler voiture à quelques jours de la « Semaine de la mobilité » pendant laquelle sera prôné l'usage des transports en commun, l'utilisation du vélo ou le recours à la marche à pied. C'est que 75 % des Saumurois reconnaissent utiliser prioritairement la voiture comme mode de déplacement au cœur de notre Ville. Dans un contexte d'urgence planétaire et sanitaire : changements climatiques, pollutions, aggravation des maladies respiratoires, …. Il paraît dès lors essentiel d'apporter quelques trucs et astuces pour minimiser les effets négatifs sur l'environnement, et pourquoi pas sur notre portefeuille.

LA CONDUITE « DOUCE »

Règle n°1 : le kilomètre qui pollue le moins et qui coûte le moins est celui que l'on n'a pas parcouru.

Ne vous déplacez pas inutilement : la distance moyenne parcourue par « sortie » en milieu urbain est de 500 mètres !!!

Les déplacements de courte durée (moins de dix kilomètres) peuvent augmenter la consommation d'essence de 20% l'été et de 50% l'hiver.

La consommation d'essence optimale est atteinte lorsqu'un véhicule roule entre 80 et 100 Km/h. Des essais ont également démontré que la plupart des voitures consomment 80 % moins d'essence à 90 Km/h. plutôt qu'à 100 Km/h.

En appuyant trop lourdement sur l'accélérateur, vous dépenserez jusqu'à quatre fois plus d'essence que si vous accélérez modérément.

Quand vous partez, planifiez vos déplacements. Arrangez-vous pour combiner tous vos arrêts en une seule sortie. De cette façon, non seulement la distance totale que vous aurez parcourue sera moindre, mais votre convertisseur catalytique restera chaud pour tout le trajet.

Conservez une vitesse raisonnable et accélérez en douceur
Ne roulez pas trop vite. Evitez les démarrages et les arrêts brusques. Accélérez et ralentissez graduellement, cela ménagera aussi le moteur.
Vous économiserez de l'essence en évitant les variations de vitesse. Prévoyez les mouvements de circulation, cela vous aidera à freiner moins souvent.
Consultez votre guide d'entretien pour vérifier quelle est la meilleure façon de changer de vitesse. Par exemple, le guide d'entretien de la Ford Taunus de 1992 recommande les changements de vitesse suivants lorsque vous accélérez :

de la 1re à la 2e => 27 Km/h, de la 2e à la 3e => 44 Km/h
de la 3e à la 4e => 56 Km/h, de la 4e à la 5e => 70 Km/h

Dans les côtes, en montant, laissez le véhicule ralentir graduellement ou changez de vitesse si nécessaire. En descendant, relâchez quelque peu l'accélérateur et laissez la voiture descendre par gravité.
Empruntez des routes cahoteuses augmente votre consommation d'essence de 10 % à 30 % (imaginez l'impact sur un véhicule 4x4 !)

Retirez du véhicule l'excédent de poids
N'encombrez pas le véhicule d'objets inutiles qui ajoutent à son poids et, par conséquent, augmentent la consommation d'essence. Un porte-bagages installé sur le toit peut accroître la traînée aérodynamique et, par conséquent, la consommation d'essence. Si le porte-bagages n'est pas fixé au toit en permanence, enlevez-le quand vous ne vous en servez pas.

Les solvants et les produits de nettoyage
Employez de l'eau sous pression pour nettoyer les véhicules et employez le moins de savon ou de détergent possible. Il est préférable d'utiliser un savon ou un détergent sans phosphate, car les phosphates peuvent contaminer nos rivières - ils favorisent la croissance des algues qui détruisent l'oxygène de l'eau.
N'employez pas de bombes aérosol : la fabrication de ces bombes demande beaucoup d'énergie, de ressources et prennent beaucoup de place dans nos décharges.

L'ENTRETIEN PREVENTIF DU VEHICULE

L'entretien préventif constitue l'un des éléments importants de tout programme qui vise à réduire les émissions de polluants et la consommation d'essence. Il améliore le rendement du moteur et du dispositif de contrôle des émissions. Les moteurs d'aujourd'hui sont très complexes. Il vaut donc mieux confier l'entretien de son véhicule à un spécialiste, ce qui vous permettra de rouler en toute sécurité et de façon « éconergétique ». Mais cela ne veut pas dire pour autant qu'il faille négliger son véhicule entre les contrôles d'entretien recommandés. En comprenant comment les différents éléments de votre véhicule influent sur sa consommation de carburant, vous corrigerez les problèmes qui pourraient vous faire gaspiller du carburant et dépenser de l'argent inutilement.

LES PNEUS :

Vérifiez la pression des pneus et soyez à l'affût d'indices d'usure inégale ou d'objets incrustés susceptibles de provoquer une crevaison.

Savez-vous que la pression des pneus diminue, en hiver, de 0,07 kg/cm2 (7 kPa) pour chaque baisse de température de 10°C. Les pneus perdent aussi une partie de leur pression parce qu'ils sont perméables : cette perte est estimée à 0,14 kg/cm2 (14 kPa) par mois. Un seul pneu sous gonflé peut accroître de 3 à 8 % la consommation de carburant d'un véhicule, sans compter que sa durée de vie peut être réduite de 10.000 kilomètres.

*1. la pression recommandée est de 2,45 kg/cm² (241 kPa), par exemple ; au départ, trois pneus affichaient cette pression, mais le quatrième affichait 1,95 kg/cm² (193 kPa); ce pneu est sous-gonflé de 0,49 kg/cm² (48 kPa) [**un sous-gonflage de 20 %, ce qui représente une consommation excédentaire de carburant de 4 %**].*
2. si vous avez parcouru plus de 2 km. pour trouver une pompe à air, tous vos pneus se sont réchauffés ; lorsque vous vérifierez à nouveau la pression des pneus, vous constaterez que les trois pneus correctement gonflés affichent maintenant une pression de 2,59 kg/cm² (255 kPa) et que le pneu sous-gonflé affiche 2,1 kg/cm² (207 kPa). Il manque toujours 0,49 kg/cm² (48 kPa) à ce pneu.
*3. gonflez le pneu « mou » à **2,59 kg/cm² (255 kPa)** ; vous pouvez dépasser sans crainte la pression recommandée parce que les fabricants de pneus tiennent compte du phénomène de réchauffement en concevant leurs pneus.*

Les chiffres clés du rechapage – France - 2003

1 million de pneumatiques tourisme rechapés
0,6 million de pneumatiques poids lourds rechapés

Le contact de votre véhicule avec la route est assuré par les pneus. La résistance au roulement est une donnée clé dans l'estimation de la consommation de carburant : une réduction de 10 % de cette résistance entraîne une baisse de 2 % de la consommation de carburant. La meilleure façon de réduire la résistance est de maintenir les pneus à la pression recommandée. Un pneu sous-gonflé fait augmenter la résistance au roulement et la consommation de carburant tout en provoquant une usure prématurée de la bande de roulement.

Vérifiez la pression des pneus au moins une fois par mois ou après une baisse de température importante. Faites-le lorsqu'ils sont froids, en d'autres mots lorsque le véhicule n'a pas roulé depuis au moins trois heures ou qu'il n'a pas encore franchi plus de deux kilomètres. La pression recommandée par le fabricant pour les pneus avant et arrière est affichée sur une étiquette apposée sur le véhicule (généralement portière côté conducteur). La pression indiquée sur le pneu lui-même est la pression maximale autorisée et n'est pas la même que la pression recommandée par le fabricant.
N'oubliez pas de vérifier la pression du pneu de secours ; vous pourriez en avoir besoin à n'importe quel moment.

A quelle pression faut-il regonfler un pneu sous-gonflé ?
Si vous constatez au départ qu'un de vos pneus est sous-gonflé et que vous devez rouler plus de deux kilomètres pour pouvoir le regonfler, vérifiez à nouveau la pression des pneus en arrivant à la station de gonflage et inspirez-vous du petit exemple ci-contre.

> Vérifiez également la bande de roulement ; une usure inégale peut être le résultat, entre autres, d'un sous-gonflage ou d'un sur-gonflage chronique.

La permutation des pneus contribue à prolonger leur durée de vie (donc à réduire la quantité de déchets) et à réduire la consommation de carburant. Pour la plupart des véhicules, elle devrait se faire tous les 10.000 km. Consultez votre manuel d'entretien pour connaître les recommandations du fabricant concernant la façon d'effectuer la permutation des pneus de votre véhicule.

Il se vend en France, chaque année, plus de 40 millions de pneumatiques tourisme et plus de 2 millions de pneumatiques poids lourd. Sans compter d'autres types de « véhicule » : camionnette, génie civil, aviation, moto, vélo... Le nombre de pneumatiques consommé progresse régulièrement par le simple jeu de la croissance du parc automobile, et malgré l'amélioration de la

longévité des pneumatiques. La « production » annuelle de pneus usagés était estimée en 2002 à 390 000 tonnes par Aliapur.

Comment vérifiez la géométrie des roues ?
Sur une route droite, plane et sans circulation, tenez légèrement le volant et roulez à vitesse régulière. Si le véhicule dévie, la géométrie des roues est peut-être déréglée.

Une étude a démontré que si tous les automobilistes canadiens maintenaient leurs pneus à la pression recommandée, ils éviteraient un rejet de 552.125 tonnes de CO_2 dans l'atmosphère, par an.

Durée de vie du déchet dans la nature

	entre 500 et 1.000 ans	Un pneu rechapé deux fois nécessite deux fois moins de matières premières, deux fois moins d'énergie et produit trois fois moins de déchets que trois pneus neufs

Réglage de la géométrie et équilibrage des roues

Le réglage de la géométrie doit être vérifié une fois l'an. Si la géométrie est déréglée, les roues « tireront » au lieu de rouler librement, et cela augmentera la consommation de carburant, réduira la durée de vie des pneus et nuira à la tenue de route et à la maniabilité du véhicule.

Il faut en outre vérifier l'équilibrage des roues. Des roues déséquilibrées provoqueront des secousses ou des vibrations dans le volant. Ces secousses raccourciront la durée de vie des autres organes de suspension et produiront une usure inégale des pneus, ce qui augmentera la consommation de carburant.

LES FREINS :

Bien qu'il soit important de faire avancer votre voiture, il l'est tout autant de la faire s'arrêter.

Comment vérifiez l'état de vos freins ?
Sur une route droite, plane et sans circulation, tenez légèrement le volant et appliquez les freins graduellement. Si vous sentez que le véhicule dévie, c'est peut-être signe que les garnitures de frein sont usées inégalement ou que les freins ont besoin de réglage.

Parmi les signes indiquant que les freins ont besoin de réparation, mentionnons les bruits de grincement et de frottement, « l'évanouissement » (perte de freinage attribuable à la chaleur excessive des freins), le fait que le véhicule tire d'un côté ou une pédale de frein « molle » ou qui vibre. Si tel est le cas, c'est peut-être qu'un segment de frein ne se désengage pas du disque ou du tambour. Si vous attendez trop longtemps avant de faire réparer vos freins, le segment peut s'user au point d'endommager d'autres composants et faire grimper le coût des réparations – sans compter que le moteur doit travailler plus pour vaincre la résistance. La durée de vie et l'efficacité des freins s'en trouveront diminuées, ce qui rendra le véhicule plus difficile à conduire.

L'HUILE :

L'une des meilleures façons d'assurer le fonctionnement optimal de votre véhicule est de vidanger l'huile régulièrement.

L'huile moteur récupérée lors des vidanges est envoyée en usine où elle est recyclée. Après l'avoir débarrassée de ses impuretés, on lui ajoute des détergents et des additifs, ce qui lui confère des propriétés semblables à celles des autres produits d'huile moteur.

L'huile lubrifie les pièces mobiles du moteur, réduit au minimum la friction entre les pièces métalliques et dissipe la chaleur, ce qui favorise une meilleure économie de carburant et réduit les émissions. L'huile moteur évacue également les saletés, les particules de métal et les autres impuretés en suspension et les dépose dans le filtre à huile. Il est donc important d'effectuer les vidanges et de changer le filtre à huile aux intervalles recommandés pour éviter les réparations coûteuses (qui peuvent aller jusqu'au remplacement du moteur).

La majorité des huiles moteurs vendues pour les véhicules légers sont multigrades, comme les huiles 10W30 ou 5W30 (= indice de viscosité). La plupart des véhicules récents sont conçus pour fonctionner toute l'année avec de l'huile 5W30, bien que certains fabricants recommandent maintenant d'utiliser de l'huile 10W30. Les véhicules plus anciens nécessiteront probablement une huile 10W30 en été et une huile 5W30 en hiver. En utilisant l'huile multigrade affichant l'indice de viscosité le plus bas recommandé, vous réduirez votre consommation de carburant, particulièrement lors des démarrages à froid.

Si vous effectuez la vidange vous-même, faites attention de ne pas en répandre sur le sol ; apportez l'huile usée, y compris le filtre, chez votre garagiste ou dans une déchetterie pour le recyclage. Ne la jetez surtout pas dans les égouts ni avec les autres déchets : elle est non seulement un agent de pollution, mais elle contient des métaux lourds qui peuvent contaminer le sol et s'infiltrer dans le réseau aquifère. Un seul litre d'huile moteur peut contaminer 1.000 litres d'eau.

Les huiles offrant le meilleur rendement énergétique permettent des économies de carburant pouvant atteindre 2,7 %. L'huile régénérée certifiée donne d'aussi bons résultats que l'huile « neuve », mais pollue nettement moins lors de sa « fabrication ».

Les huiles synthétiques présentent elles aussi un avantage sur les huiles minérales, notamment dans des conditions climatiques ou d'utilisation extrêmes. L'huile moteur synthétique est fabriquée plutôt que raffinée à partir du pétrole brut. Grâce à sa formulation, elle présente des caractéristiques de fluidité exceptionnelles et elle conserve sa viscosité beaucoup plus longtemps. Cependant, l'huile synthétique coûte plus cher que l'huile moteur ordinaire.

LE SYSTEME DE REFROIDISSEMENT :

Le rôle du système de refroidissement est de maintenir le moteur à sa température optimale de fonctionnement. A d'autres températures, la consommation de carburant augmente, tout comme les émissions et l'usure du moteur.

Dans les modèles antérieurs à 1994, les systèmes de conditionnement de l'air contiennent et dégagent des CFC, gaz intervenant à la fois dans la destruction de la couche d'ozone (le fameux « trou ») et dans le réchauffement climatique (le potentiel de réchauffement est 4.600 à 14.000 supérieur au CO_2). Dans la plupart des modèles 1994 et dans tous les modèles 1995, le fluide réfrigérant utilisé pour les climatiseurs est moins dommageable à la couche d'ozone que les CFC.

Un entretien régulier est indispensable pour assurer le bon fonctionnement du système de refroidissement. Par des inspections périodiques, assurez-vous entre autres qu'il y a suffisamment de liquide de refroidissement dans le réservoir, que les boyaux ne sont pas fendillés et que les colliers de serrage sont bien solides. Resserrez les courroies au besoin (la plupart des véhicules neufs sont dotés de courroies auto serrantes). Il est important de changer le liquide de refroidissement aux intervalles spécifiés par le fabricant, car il se dégrade avec le temps. Il est en outre conseillé de vérifier la concentration du liquide de refroidissement (proportion d'eau et d'antigel) à l'automne pour s'assurer que le moteur sera bien protégé durant l'hiver.

L'antigel

Ne jetez jamais dans les égouts l'antigel ou le liquide de refroidissement du radiateur. Ces substances contiennent du glycol d'éthylène qui est un poison pour les poissons, les animaux et les êtres humains. Le goût sucré de l'antigel attire les animaux. Versez le vieil antigel dans un contenant solide et défaites-vous en d'une manière respectueuse de l'environnement (garage, déchetterie).

LE SYSTEME D'ALLUMAGE :

Sous le capot, vérifiez aussi qu'il n'y ait pas de corrosion autour des bornes de la batterie.

Les bougies ordinaires durent habituellement 50.000 km, alors que les bougies « longue durée » au platine peuvent durer jusqu'à 160.000 km. Certains fabricants recommandent de changer les câbles de bougie aux 100.000 km alors que d'autres suggèrent de les changer au besoin seulement.

L'entretien régulier du système d'allumage de votre véhicule est également indispensable pour réduire votre consommation de carburant. Dans un moteur à essence, les bougies servent à enflammer le mélange air-carburant. Lorsque les bougies sont usées ou défectueuses, le moteur connaît des ratés et l'essence ne brûle pas complètement. Des câbles de bougie usés ou endommagés peuvent aussi provoquer des ratés. Un moteur qui a des ratés gaspille de l'essence, produit plus d'émissions et en général fournit un faible rendement.

LE SYSTEME ANTIPOLLUTION :

Coupez le contact si vous attendez plus de 30 secondes et que vous n'êtes pas pris dans la circulation.

Au Canada, une autre étude portant sur 124 véhicules ayant échoué à un contrôle des émissions dans le cadre du programme AirCare de la Colombie-Britannique a montré que la consommation de carburant diminuait de 15 % après la réparation du système antipollution. Pour le conducteur moyen, cela représente une économie d'environ 200 euros par année, et ce, en carburant seulement.

Si votre véhicule a tendance à caler ou qu'il accélère moins bien, ou si votre système d'échappement dégage de la fumée noire ou bleue, votre véhicule pollue probablement l'atmosphère et il a besoin d'entretien.

On a calculé qu'une voiture qui fait 16 km en 30 minutes dans une circulation très dense dégage sept grammes de COV. Pour le même trajet dans une circulation normale, que l'on fait alors en une dizaine de minutes, le véhicule ne dégage que deux grammes de COV (soit une diminution de 250 %).

L'hiver, la plupart des voitures ne nécessitent que 15 à 30 secondes pour se réchauffer avant que de pouvoir démarrer. Les émissions provenant d'un moteur froid sont beaucoup plus abondantes que celles produites par un moteur qui est suffisamment réchauffé pour que le convertisseur catalytique puisse fonctionner à plein régime.
Si vous démarrez lentement après avoir laissé le moteur tourner de 15 à 30 secondes, vous aidez le moteur à se réchauffer plus vite et vous réduisez les émissions qui s'échappent en ces froides journées d'hiver.

Les véhicules modernes sont conçus pour traiter les gaz d'échappement avant leur rejet dans l'atmosphère. Vous devez faire inspecter et entretenir le système antipollution de votre véhicule selon les recommandations du fabricant, sinon vous pourriez devenir un gros pollueur.
Les véhicules construits après 1996 sont dotés d'un système de diagnostic qui contrôle les différents composants ayant une incidence sur les émissions et qui allume un voyant « Pollution » lorsqu'il détecte un problème. En signalant les problèmes avant qu'ils ne soient perceptibles, ce système peut vous éviter de coûteuses réparations.
Pour les véhicules construits avant 1996, la seule façon de savoir si le système antipollution fonctionne correctement, c'est de le faire inspecter.

Par ailleurs, évitez de rouler aux heures de pointe et d'emprunter les rues qui sont très achalandées. Un véhicule qui avance à pas de tortue dégage environ trois fois plus de composés organiques volatils (COV) producteurs de smog qu'un autre qui roule à la vitesse la plus « éconergétique ».

AUTRES SYSTEMES MECANIQUES :

Le système d'admission d'air doit faire l'objet d'une inspection annuelle. L'air qui alimente le moteur passe à travers un filtre qui retient la poussière et les saletés susceptibles d'endommager le moteur. Un filtre à air sale réduit le rendement du moteur et augmente sa consommation de carburant.

Remplacez le filtre selon les recommandations du fabricant ; pour les véhicules qui circulent dans des régions rurales, sur des routes poussiéreuses, on préconise de remplacer le filtre à air plus souvent.

Le carburant traverse lui aussi un filtre lorsqu'il est acheminé du réservoir au moteur. Consultez le manuel d'entretien pour connaître la fréquence à laquelle il faut inspecter le circuit d'alimentation, y compris les canalisations et le réservoir de carburant ainsi que le bouchon. Un circuit d'alimentation qui fuit est dangereux ; de plus, il fait augmenter la consommation de carburant et laisse échapper des vapeurs de carburant dans l'atmosphère.

Inspectez autour de la voiture et sous le moteur pour détecter les fuites de liquide. On peut généralement reconnaître la nature d'un liquide à sa couleur. L'huile moteur est noire, le liquide de refroidissement est d'un vert-jaune luisant, l'huile à transmission automatique est rose et les liquides de servo-direction et de frein sont clairs et brunâtres. Tous ces liquides sont huileux au toucher.

Vérifiez le niveau des liquides selon les directives contenues dans le manuel d'entretien, y compris l'huile moteur, le liquide de refroidissement, l'huile à transmission et le liquide de servo-direction.

CONCLUSION :

En fait, la meilleure façon de s'assurer que notre véhicule fonctionne proprement et économiquement tout en respectant l'environnement consiste à suivre les consignes d'entretien données par le constructeur. En parcourant le guide d'entretien de votre véhicule, vous trouverez tous les renseignements dont vous avez besoin comme le type d'huile à utiliser, la fréquence des vidanges ainsi que les intervalles recommandés pour les vérifications du moteur et de la transmission. A défaut, l'augmentation de consommation de carburant peut aller jusqu'à 50 % et encore davantage en ce qui concerne ses émissions toxiques.